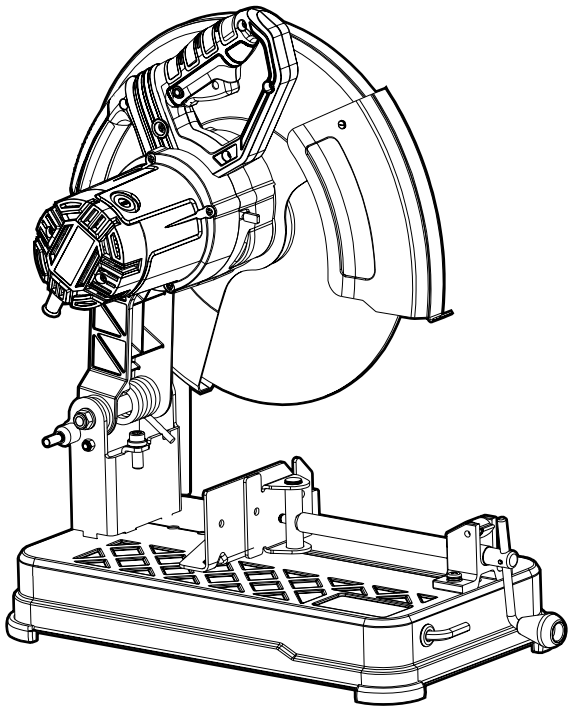
LINEA PRO

BLACK&DECKER®

Tronzadora de Metal de 14” (355mm)
Serra Multi-Corte de Metais de 14” (355mm)
14” (355mm) Chop Saw

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUCTION MANUAL

Cat. N° CS2001



Español **4**
Português **10**
English **16**

ADVERTENCIA: LEASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.
ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.
WARNING: READ INSTRUCTION MANUAL BEFORE USING PRODUCT.

FIG. A

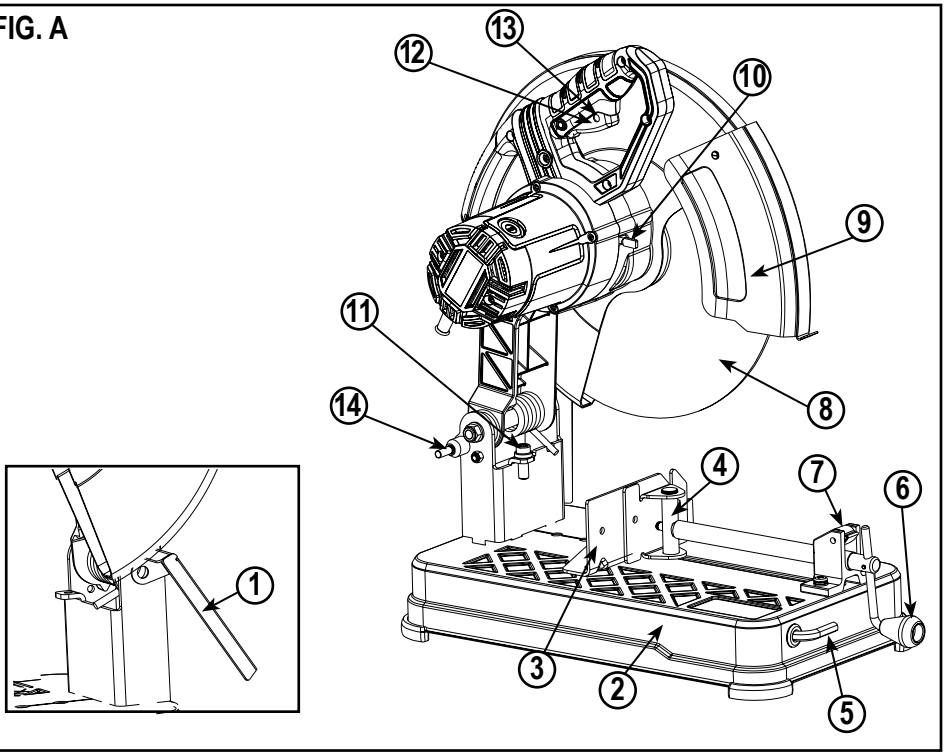


FIG. B

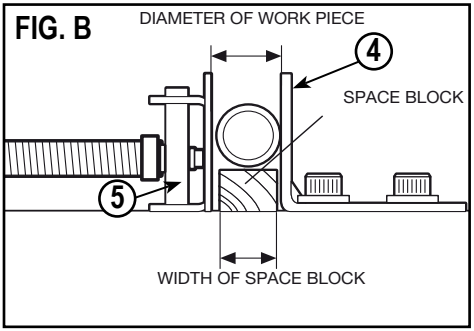


FIG. C

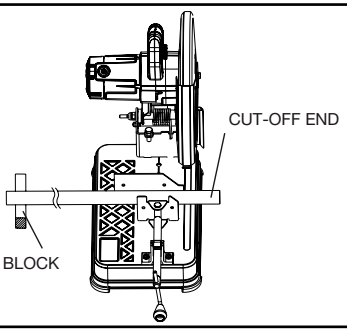


FIG. D

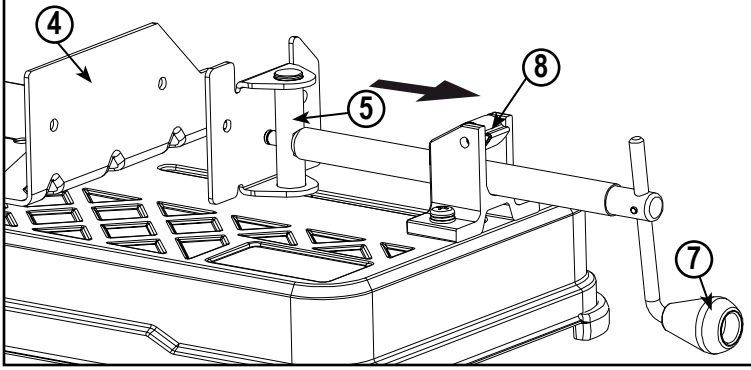


FIG. E

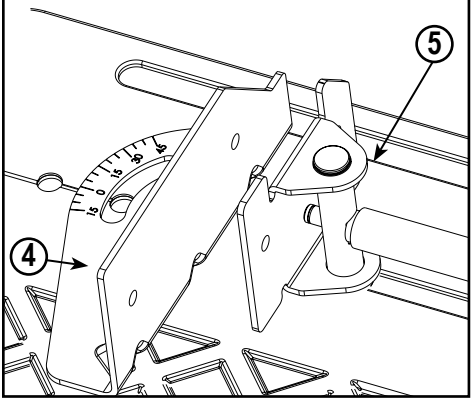


FIG. F

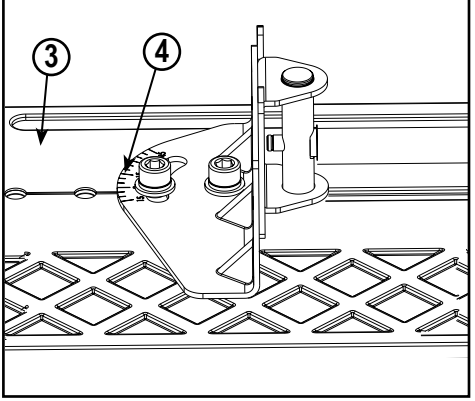


FIG. G

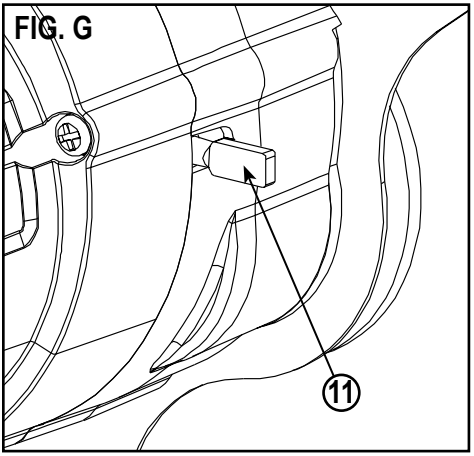


FIG. H

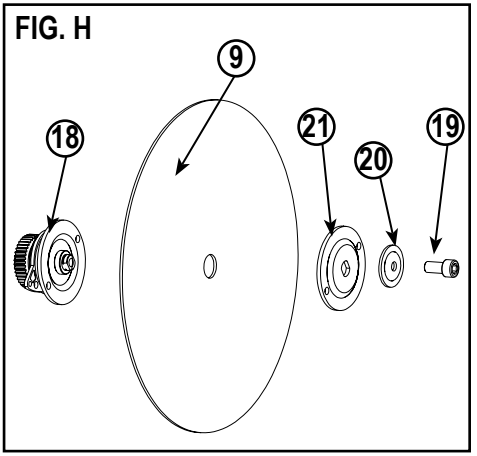
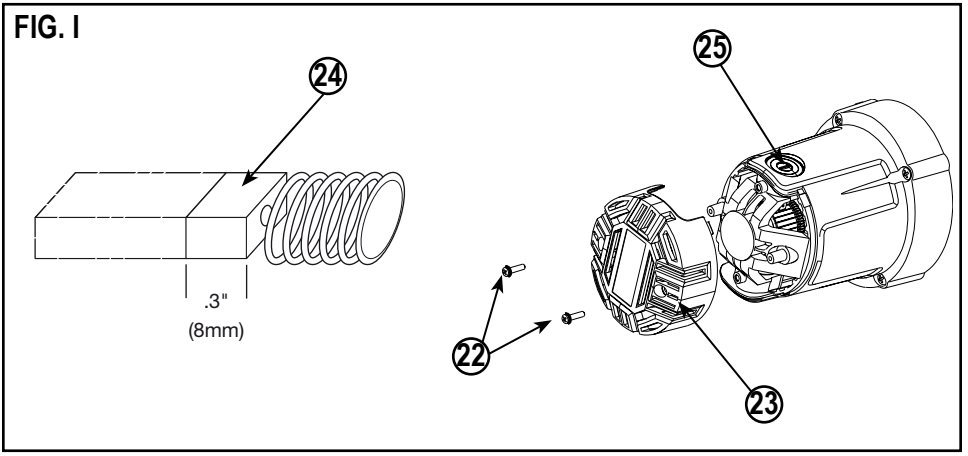


FIG. I



NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA, comuníquese antes a las oficinas locales o con el Centro de Servicio Black & Decker más cercano a usted.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ **¡Advertencia! Lea todas las instrucciones antes de operar el producto.** El incumplimiento de todas y cada una de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas.

¡Atención! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. En caso de no respetarse las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para su posterior consulta. El término empleado en las advertencias indicadas a continuación se refiere a la herramienta eléctrica con alimentación de red (con cable) o alimentada por pila (sin cable).

1. Seguridad del área de trabajo

a. Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo. El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b. No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c. Mantenga alejados a los niños y otras personas del área de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

a. El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b. Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d. Cuide el cable eléctrico. No utilice el cable eléctrico para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables eléctricos dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e. Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables alargadores homologados para su uso en exteriores. La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f. Si fuera inevitable la utilización de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual (RCD). La utilización de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.
Nota: El término de "Dispositivo de Corriente Residual (RCD)" puede ser sustituido por el término "Interruptor de Falla a Tierra del Circuito (GFCI)" o "Disyuntor de Fugas a Tierra (ELCB)".

3. Seguridad personal

a. Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b. Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular, respiratoria y auditiva. Los equipos de protección tales como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos, utilizados en condiciones adecuadas, contribuyen a reducir las lesiones personales.

c. Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o la batería, coger o transportar la herramienta. Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o si se enchufan con el interruptor encendido puede dar lugar a accidentes.

d. Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria

de la herramienta eléctrica puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e. **Sea precavido. Evite adoptar una posición que fatigue su cuerpo; mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f. **Utilice ropa apropiada. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su cabello, vestimenta y guantes lejos de las partes móviles.** Ropa suelta, joyas o cabello largo partes móviles.

g. **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de equipos de recogida de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.

4. Uso y cuidado de herramientas eléctricas

a. **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica adecuada para cada aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b. **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c. **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d. **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e. **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga que la reparen antes de volver a utilizarla.** Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f. **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte mantenidas correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, y tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5. Servicio técnico

a. **Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

6. Seguridad eléctrica

La herramienta lleva un doble aislamiento; por lo tanto no requiere una toma a tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda al valor indicado en la placa de características.

¡Advertencia! Si el cable de alimentación esta dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por Black & Decker, la garantía no tendrá efecto.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA TRONZADORA DE METAL

- **Siempre utilice protección adecuada para los ojos y vías respiratorias.**
- **Antes de usar el disco de corte, compruebe que no esté agrietado ni dañado. Si tiene grietas o está dañado, deséchelo inmediatamente. Examine el disco siempre que piense que la herramienta pueda haber sufrido alguna caída.** Los defectos pueden causar que el disco se rompa.
- **Al encender la herramienta con un disco nuevo o de reemplazo, o bien, si no está seguro de la condición del disco, sostenga la herramienta en un área protegida y déjela encendida durante un minuto.** Si el disco está agrietado o dañado, debe estallar en menos de un minuto. Nunca encienda la herramienta cuando haya una persona junto al disco. Incluyendo al operador de la herramienta.
- **Durante la operación, evite hacer rebotar el disco o maltratarlo.** Si esto ocurre, apague inmediatamente la herramienta y examine si el disco está dañado o agrietado.
- Limpie su tronzadora de metal periódicamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- No retire los protectores del disco ni la base.
- **Siempre utilice tornillos de banco o accesorios especiales para fijar la pieza de trabajo con seguridad.** Otros accesorios como resortes, barras o abrazaderas en C pueden ser apropiados para

ciertos tamaños y formas de piezas de trabajo. Tenga especial cuidado en seleccionar y colocar las abrazaderas. Haga una prueba antes de hacer un corte.

- ► Utilice solamente discos de 14" tipo 1 de 4100 RPM o mayor.
- ► Permita que las piezas cortadas se enfríen antes de manipularlas.
- ► No intente cortar madera o plástico con esta herramienta.
- ► **Nunca corte magnesio con esta herramienta.**
- ► Utilice la tronzadora de metal en un área bien ventilada.
- ► Apague la tronzadora de metal antes de retirar cualquier pieza de la base.
- ► **No corte material que conduzca tensión eléctrica.**
- ► **No utilice hojas tronzadoras circulares ni ninguna otra hoja dentada con esta herramienta.** Esto podría causar serias lesiones.
- ► No utilice esta herramienta cerca de líquidos inflamables, gases o polvo. Las chispas, los trozos calientes del corte o las escobillas del motor pueden incendiar materiales combustibles.
- ► No utilice el lado del disco abrasivo como amoladora para eliminar rebabas. Esto debilitará considerablemente el disco creando condiciones inseguras. El disco podría romperse.

⚠ **¡Precaución! Utilice protectores para los oídos cuando use la herramienta. Bajo ciertas condiciones de uso prolongado, el ruido producido puede contribuir a la pérdida de la audición.**

⚠ **¡Precaución! El deflector de chispas se calentará. Evite tocarlo o ajustarlo mientras esté caliente. Mantenga el cable eléctrico y los materiales alejados del deflector de chispas.**

- ► **Evite el contacto prolongado con el polvo resultante de actividades como lijado, serrado, molido, perforación, corte y otras actividades de construcción. Use ropa protectora y lave las áreas expuestas con agua y jabón.** Permitir que el polvo entre a boca, los ojos o que permanezca en la piel puede provocar la absorción de productos químicos dañinos.

⚠ **¡Advertencia!** Siempre utilice protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA para la exposición al polvo. Dirija las partículas lejos de la cara y del cuerpo. Para su conveniencia y seguridad, siga las siguientes advertencias de su Tronzadora de metal 14" (355mm) de alta resistencia:

Para una operación segura lea el manual de instrucciones.

- ► **No utilice hojas dentadas.**
- ► **Utilice solamente discos reforzados de 4100 RPM o mayor.**
- ► **Al dar mantenimiento, utilice solamente refacciones originales idénticas.**
- ► **Siempre: use protección de ojos, protectores adecuados, fije la pieza de trabajo en el tornillo de banco, use protección respiratoria adecuada.**
- ► **No exponga la herramienta a la lluvia ni la utilice en zonas húmedas.**
- ► **Utilice solamente discos de tronzadoras de metal de un grosor máximo de 2.8mm y un diámetro máximo de 355mm.**

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

CARACTERÍSTICAS (FIG. A)

1. Deflector de chispa
2. Base
3. Guía
4. Tornillo de banco
5. Llave plana
6. Manija
7. Palanca del tornillo de banco
8. Disco
9. Protector
10. Seguro del husillo
11. Perno de atraque profundo y tuerca
12. Interruptor de disparador
13. Agujero del candado
14. Perilla de seguridad para fácil transportación

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Asegúrese de que la fuente de alimentación concuerde con la marca de la placa de identificación. Una disminución de voltaje mayor al 10% causará pérdida de energía y sobrecalentamiento.

Capacidad de corte

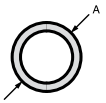
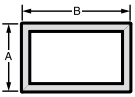
La amplia abertura del tornillo de banco y el alto punto de pivote proporcionan una capacidad de corte para piezas grandes. Utilice el cuadro de capacidad de corte para determinar el tamaño máximo total de los cortes que pueden hacerse con un disco nuevo.

⚠ **¡Precaución!** Ciertos objetos grandes, circulares o de forma irregular pueden requerir medios adicionales de soporte si no pueden sostenerse en el tornillo de banco con seguridad.

⚠ **¡Precaución!** Nunca corte magnesio con esta herramienta.

Capacidad máxima de corte

Nota: La capacidad mostrada en el cuadro no considera el desgaste del disco ni la posición optima de la guía.

Forma de la pieza de trabajo	Ángulo de corte de 90°	Ángulo de corte de 45°
	A = 4-7/8" (125mm)	A= 4-1/2" (115mm)
	A = 4-1/2" (115mm)	A = 3-13/16" (98mm)
 **A x B**	4-1/2" x 5-1/8" (115mm x 130mm) 4" x 7-5/8" (102mm x 188mm) 3" x 7-3/8" (76mm x 229mm)	4-1/2" x 3-13/16" 4-1/8" x 3-3/4" (105mm x 95mm)
	A = 4-1/2" x 5-3/8" (115mm x 137mm)	A = 3-13/16" 3-3/4" (95mm)

USO

Equipo estándar

1 Disco abrasivo tronzador de metal de 14"
1 Llave de disco
1 Manual de instrucciones

Para transportar (FIG. A)

Doble la unidad en la posición más cómoda para transportar la tronzadora. Active el seguro de la cadena **(24)** para impedir que el brazo se mueva.

Para quitar el seguro (FIG. A)

Para quitar el seguro de la herramienta y levantar la cabeza, presione el brazo del motor levemente y quite el seguro de la cadena **(24).** El brazo del motor girará hacia arriba.

Tope de profundidad (FIG. A)

Para los discos de 14" nuevos, el tope de profundidad se establece en la fábrica con la intención de evitar que el disco corte la superficie de soporte. Para permitir una mayor profundidad de corte, utilice la llave plana **(7)** para aflojar el perno de tope de profundidad **(13)**, levante el perno a la altura deseada y luego gire la tuerca hacia la derecha hasta que quede firmemente apretada. Apriete con fuerza el perno de tope de profundidad antes de encender la herramienta.

⚠ **¡Precaución!** Al cambiar el disco por uno nuevo, reajuste el tope de profundidad a la posición original para evitar cortar la superficie de soporte.

Interruptor del disparador (FIG. A)

Para encender la herramienta, presione el interruptor del disparador **(14).** Para apagar la herramienta, suelte el interruptor del disparador. Mantenga las manos y cualquier material lejos del disco hasta que éste se detenga por completo. Para evitar el uso no autorizado de la herramienta, instale un candado estándar (no incluido) en el agujero del candado **(15)** localizado en el disparador.

Soporte y fijación del material (FIG. B, C)

- Los ángulos se afianzan y se cortan mejor con ambas piernas apoyadas contra la base.
- Puede usarse un bloque espaciador levemente más estrecho que la pieza de trabajo para aumentar la utilización del disco **(FIG. B).**
- Las piezas grandes deben estar sostenidas por un bloque para estar alineadas con la tapa de la base **(FIG. C).** El extremo cortado debe tener espacio para caer y así evitar que el disco se atasque.

Operación del tornillo de banco (FIG. D)

El tornillo de banco **(6)** tiene una función de desplazamiento rápido. Para liberarlo cuando está firmemente fijado, gire la manija **(8)** hacia la izquierda una o dos veces para retirar la presión del ajuste. Levante la palanca **(9)**. Saque la manija hasta donde lo desee. El tornillo de banco puede empujarse hacia la pieza sin ser ajustado. Baje la palanca del tornillo **(9)** y apriete el tornillo (6) en la pieza usando la manija **(8).**

Operación de la guía (FIG. E, F)

⚠ **¡Precaución!** Apague y desenchufe la herramienta antes de hacer cualquier ajuste o de desmontar o montar cualquier accesorio. Asegúrese de que el interruptor del disparador esté en la posición de OFF **(Apagado).** La guía **(5)** se puede ajustar de dos maneras: para cambiar el ángulo de corte deseado y para cambiar el espacio entre la guía y el tornillo de banco.

Para cambiar el ángulo de corte deseado

Use la llave incluida para aflojar (sin retirar) los dos pernos **(16)** de la guía. Alinee la línea indicadora del ángulo deseado **(17)** con la ranura de la base **(4)**. Apriete con fuerza ambos pernos de la guía antes de usar la herramienta. Para cortes cuadrados más exactos, desconecte la fuente de alimentación, afloje los dos pernos de la guía, empuje el brazo hacia abajo hasta que el disco se extienda en la base. Coloque un cuadrado contra el disco y ajuste la guía contra el cuadrado. Apriete con fuerza ambos pernos de la guía antes de usar la herramienta. Al hacer un corte a inglete, el tornillo de banco **(6)** probablemente no esté bien ajustado, dependiendo del grosor de la pieza y del ángulo del inglete. Se necesitarán otros accesorios (como resortes, barras o abrazaderas en C) para asegurar el objeto a la guía al realizar este tipo de cortes.

Para cambiar el espacio entre la guía y el torno

Use la llave incluida para aflojar y retirar los dos pernos **(16)** de la guía. Ajuste la guía **(5)** en la posición deseada. Inserte ambos pernos de la guía en el lugar proporcionado. Apriete con fuerza ambos pernos de la guía antes de usar la herramienta.

Retiro e instalación de discos (FIG. G, H)

⚠ **¡Precaución!** Apague y desenchufe la herramienta antes de hacer cualquier ajuste o de desmontar o montar cualquier accesorio. Asegúrese de que el interruptor del disparador esté en la posición de OFF **(Apagado).** No haga ningún ajuste mientras el disco esté en movimiento. No haga ningún ajuste mientras la tronzadora esté conectada a una fuente de energía.

1. Empuje hacia adentro la palanca de bloqueo del disco **(12)** y rote el disco **(10)** con la mano hasta que la palanca de bloqueo del disco se acople con el borde interior de la ranura para bloquear el disco. Con la llave plana incluida, afloje el perno **(19)** hacia la izquierda en el centro del disco abrasivo **(7)**. El perno tiene rosca hacia la derecha.
2. Retire el perno **(19)**, la arandela **(20)**, el borde exterior **(21)** y el disco usado **(10).**
3. Asegúrese de que las superficies de la brida estén limpias y lisas. Instale el nuevo disco abrasivo invirtiendo los pasos de arriba.
4. No apriete el perno en exceso.

⚠ **¡Advertencia!** Revise la superficie de trabajo en la que está colocada la tronzadora al momento de colocar un nuevo disco abrasivo. Es posible que el disco entre en contacto con cualquier objeto o estructura que se extienda sobre la superficie de trabajo (bajo la base) cuando el brazo se baja por completo.

CONSEJOS DE OPERACIÓN PARA CORTES MÁS EXACTOS

- Permita que el disco haga el corte. La fuerza excesiva provocará la disminución de la eficacia del corte y/o que el disco se desvíe y genere cortes inexactos.
- Ajuste correctamente el ángulo de la guía.
- Asegúrese de que el material repose completamente sobre la base.
- Asegure correctamente el material con la abrazadera para evitar el movimiento y la vibración.

Inspección y reemplazo de las escobillas del motor (FIG. I)

⚠ **¡Advertencia!** Apague y desconecte la herramienta. Asegúrese de que el interruptor del disparador esté en la posición de OFF **(Apagado).**

El desgaste de las escobillas debe examinarse con regularidad. Para examinar las escobillas, retire la tapa **(23).** Las escobillas **(22)** deben resbalar libremente en la caja de escobillas. Si las escobillas presentan un desgaste de .3” (8mm) como se muestra en la Figura I, deben ser reemplazadas. Para reinstalarlas, empuje las escobillas nuevamente al interior de la caja de escobillas. Si vuelve a colocar escobillas existentes, colóquelas en la misma orientación que cuando las retiró. Vuelva a colocar la tapa de la escobilla (no apriete en exceso).

LUBRICACIÓN

Las herramientas eléctricas de Black & Decker están lubricadas desde la fábrica y listas para ser utilizadas. Las herramientas deben lubricarse regularmente, dependiendo de su uso. Sólo el personal capacitado en reparación de herramientas eléctricas debe realizar la lubricación, por ejemplo el personal de los centros de servicio de Black & Decker o cualquier otro personal de servicio calificado. Se deben utilizar cojinetes de tipo cerrado lubricados con grasa. Estos cojinetes están bien lubricados desde la fábrica y funcionan durante toda la vida de la tronzadora.

LIMPIEZA

⚠ **¡Advertencia!** Desconecte la herramienta antes de realizar la limpieza de la carcasa con un paño. Con el motor en funcionamiento, sople el polvo de todas las salidas de aire por lo menos una vez por semana. Utilice gafas de seguridad al realizar esta tarea. Las piezas plásticas exteriores se pueden limpiar con un paño húmedo y un detergente suave. Aunque estas piezas son altamente resistentes a solventes, NUNCA utilice solventes. Se recomienda retirar el polvo de la carcasa principal con una manguera de aire. Esto puede realizarse a menudo, según la frecuencia con que se acumule el polvo en y alrededor de las salidas de aire. Utilice siempre protección adecuada para los ojos y vías respiratorias.

CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

Evite sobrecargar la máquina. Hacerlo reduce considerablemente la velocidad y la eficiencia, además de que contribuye al sobrecalentamiento de la unidad. Si eso sucede, ponga en marcha la máquina sin ninguna carga durante un minuto o dos hasta que el ventilador integrado regrese la unidad a la temperatura normal de trabajo. Conectar y desconectar la máquina mientras tenga carga reducirá considerablemente la vida del interruptor.

IMPORTANTE

Para garantizar la seguridad y confiabilidad, todas las reparaciones, ajustes y medidas de mantenimiento (no especificadas en este manual) deben realizarse en los centros de servicio autorizados u otras organizaciones calificadas, utilizando siempre refacciones originales idénticas. La unidad no contiene ninguna pieza utilizable por el usuario. Se recomienda retirar el polvo de la carcasa principal con una manguera de aire. Esto puede realizarse a menudo, según la frecuencia con que se acumule el polvo en y alrededor de las salidas de aire. Utilice siempre protección adecuada para los ojos y vías respiratorias.

Nota: La unidad puede ser convertida a un sistema con pestillo giratorio y clavija de 3 entradas en un centro de servicio autoriza

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Separación de desechos. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. Si llega el momento de reemplazar su producto Black & Decker o éste ha dejado de tener utilidad para usted, no lo deseche con la basura doméstica normal. Asegúrese de que este producto se deseche por separado.

La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas. La normativa local puede ofrecer la separación de desechos de productos eléctricos de uso doméstico en centros municipales de recogida de desechos o a través del distribuidor cuando adquiere un nuevo producto.

INFORMACIÓN DE SERVICIO

Todos los Centros de Servicio de Black & Decker cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Para mayor informacion acerca de nuestros centros de servicio autorizados y si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, comuniquese a su oficina local o visitenos en:
www.BlackandDecker-la.com

ESPECIFICACIONES	**CS2001**
Voltage	
AR	220V ~ 50Hz
B2C	220V ~ 50Hz
B3	120V ~ 60Hz
B2	220V ~ 60Hz
BR	127V ~ 60Hz
Potencia	2000W
Velocidad	3800/min (rpm)
Diámetro Máx. Disco	355 mm

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

¡PROBLEMA¡ LA UNIDAD NO ENCIENDE	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
La herramienta no está enchufada.	Enchufe la tronzadora.
Un fusible está quemado o el interruptor de circuito fue activado.	Cambie el fusible o reposicione el interruptor de circuito.
El cable está dañado.	Haga cambiar el cable en un centro de servicio autorizado.
Las escobillas están desgastadas.	Cambie las escobillas.
¡PROBLEMA¡ LA HERRAMIENTA REALIZA CORTES NO SATISFACTORIOS	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
El disco se resbala.	Rectifique el disco o cámbielo por uno nuevo.
La pieza de trabajo fue colocada o fijada incorrectamente.	Fije y soporte bien la pieza de trabajo.
¡PROBLEMA¡ LA HOJA NO ALCANZA LA VELOCIDAD NECESARIA	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
El alargador es de un calibre demasiado bajo o es demasiado largo.	Usar un cable del calibre adecuado.
Bajo voltaje.	Contacte a su empresa eléctrica.
Bajo voltaje de generador.	Revise el voltaje de salida del generador. Reduzca el número de herramientas alimentadas por el generador.
¡PROBLEMA¡ LA HERRAMIENTA VIBRA EXCESIVAMENTE DURANTE EL CORTE	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
Disco dañado.	Cambie el disco.
La pieza de trabajo no ha sido debidamente fijada.	Vea Soporte y fijación del material página 7.
¡PROBLEMA¡ NO REALIZA CORTES PRECISOS	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
La guía no ha sido debidamente ajustada.	Revise y ajuste. Vea Operación de la guía en la página 8.
El disco no está cuadrado con la guía.	Revise y ajuste.
Se usó demasiada fuerza para realizar el corte.	Reduzca la fuerza de corte; deje que el disco haga el trabajo.
La pieza de trabajo se movió.	Fije bien la pieza de trabajo. Vea Soporte y fijación del material página 7. Asegúrese que el material esté plano contra la base.
¡PROBLEMA¡ EL MATERIAL SE MUEVE DURANTE EL CORTE	
¿QUÉ SUCEDE?	**QUÉ HACER...**
La guía se resbala o la pieza de trabajo está mal colocada o no debidamente soportada.	Vea Soporte y fijación del material página 7.
El torno está demasiado flojo	Ajuste el torno.
Demasiada fuerza durante el corte.	Use menos fuerza para cortar.

NÃO DEVOLVA ESTE PRODUTO NA LOJA,
entre em contato com o Centro de Serviço Black & Decker mais próximo de sua localidade.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

⚠ **Aviso!** Leia e compreenda todas as instruções. O descumprimento das instruções abaixo pode causar choques elétricos, incêndio e/ou lesões pessoais graves.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Advertencias gerais de segurança para ferramentas elétricas.

⚠ **Advertência!** Leia todas as advertências e instruções de segurança. Caso as advertências e instruções abaixo não sejam seguidas, podem ocorrer choques elétricos, incêndio e/ou lesões graves. Guarde todas as advertências e instruções para referência futura.

O termo "Ferramenta Elétrica" em todas as advertências listadas, abaixo se refere a ferramenta elétrica (com fio) operada por rede elétrica ou ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

1. Segurança na área de trabalho

a. Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas desarrumadas e mal iluminadas são propícias a acidentes.

b. Não trabalhe com ferramentas elétricas em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem provocar incêndios de poeiras ou vapores.

c. Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica. As distrações podem dar origem e fazer com que perca o controle da ferramenta.

2. Segurança elétrica

a. O plug da ferramenta elétrica deve encaixar na tomada. O plug não deve ser modificado de modo algum. Não utilize quaisquer plugs adaptadores com ferramentas elétricas ligadas à terra. Plugs sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques elétricos.

b. Evite que o corpo entre em contato com superfícies ligadas à terra, como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores. Existe um maior risco de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c. As ferramentas elétricas não podem ser expostas a chuva nem a umidade. A penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choques elétricos.

d. Manuseie o cabo com cuidado. O cabo não deve ser utilizado para transportar ou pendurar a ferramenta, nem para puxar o plug da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, pontas afiadas ou partes móveis. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques elétricos.

e. Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um cabo de extensão apropriado para esse fim. A utilização de um cabo apropriado para áreas ao ar livre reduz o risco de choques elétricos.

f. Se for inevitável trabalhar com uma ferramenta elétrica num local úmido, utilize um Dispositivo de Corrente Residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3. Segurança pessoal

a. Mantenha-se atento, observe o que está fazendo e seja prudente ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a utilização de ferramentas elétricas poderá causar graves lesões.

b. Utilize equipamentos de proteção. Use sempre óculos de proteção. Use equipamentos de proteção como, por exemplo, máscara anti-poeiras, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, da acordo com o tipo e a aplicação de ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.

c. Evite partidas repentinas. Certifique-se de que o botão está desligado antes de ligar a ferramenta à corrente elétrica e/ou a bateria, pegando ou transportando a ferramenta. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no botão ou ligar ferramentas elétricas à tomada com o interruptor na posição de ligado pode dar origem a acidentes.

d. Retire eventuais chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa peça rotativa da ferramenta elétrica poderá causar lesões.

e. Não se incline. Mantenha-se sempre bem posicionado e em equilíbrio. Desta forma, será mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

f. Utilize vestuário adequado. Não utilize roupas largas nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas das peças em movimento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ficar presos nas peças em movimento.

4. Uso e cuidados com a ferramenta elétrica

a. Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica adequada para o trabalho pretendido. A ferramenta elétrica correta realizará o trabalho da melhor forma e com mais segurança, com a potência com que foi projetada.

b. Não utilize a ferramenta elétrica se o botão liga/desliga não funcionar. Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o botão é perigoso e terá de ser reparado.

c. Desligue o plug da tomada e/ou a bateria da tomada antes de proceder qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar ferramentas elétricas. Estas medidas de prevenção de segurança reduzem o risco de uma partida repentina da ferramenta elétrica.

d. Estas medidas de prevenção de segurança reduzem o risco de uma partida repentina da ferramenta elétrica. As ferramentas elétricas são perigosas se utilizadas por pessoas não qualificadas.

e. Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se as partes móveis estão desalinhadas ou bloqueadas, se existem peças partidas ou qualquer outra situação que possa afetar o funcionamento das ferramentas elétricas. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta elétrica. Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas elétricas.

f. Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas. As ferramentas de corte com a manutenção adequada e as extremidades afiadas bloqueiam com menos frequência e são mais fáceis de controlar.

g. Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização da ferramenta elétrica para fins diferentes das normas de utilização podem resultar em situações perigosas.

5. Serviço

a. Peça a um técnico para fazer a manutenção de sua ferramenta elétrica utilizando apenas peças de reposição idênticas. Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.

6. Segurança elétrica

Sua Ferramenta tem isolamento duplo, portanto, não é necessário o uso de fio terra. Sempre verifique a voltagem da rede elétrica que corresponda a voltagem da placa de classificação.

Advertência! Se o cabo de força estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, pelo Centro de Serviço Autorizado da Black & Decker ou uma pessoa igualmente qualificada para evitar acidentes. Se o cabo for reparado ou substituído por uma pessoa qualificada, mas não autorizada pela Black & Decker, a garantia será perdida.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SERRAS MULTI-CORTE DE METAIS

- **Sempre use proteção ocular e respiratória apropriadas.**
- **Antes de usar, inspecione o disco de corte quanto a rachaduras ou imperfeições. Se uma rachadura ou imperfeição estiver evidente, descarte o disco. O disco deve ser inspecionado sempre que você achar que a ferramenta possa ter caído.** Imperfeições podem causar quebra do disco.
- **Quando ligar a ferramenta com um disco novo ou de reposição ou se não tiver certeza das condições do disco, segure a ferramenta em uma área bem protegida e deixe-a funcionar por um minuto.** Se o disco tiver uma rachadura ou imperfeição não detectada, ele deve se romper em menos de um minuto. Nunca ligue a ferramenta com uma pessoa na frente do disco. Isso inclui o operador.
- **Em operação, evite bater violentamente o disco ou manuseá-lo de maneira bruta.** Se isso ocorrer, desligue a ferramenta e inspecione se há rachaduras ou imperfeições no disco.
- Limpe periodicamente a serra multi-corte de metais seguindo o procedimento neste manual.
- Não remova as proteções ou a base do disco.
- **Sempre use a morsa ou dispositivo de fixação especial para prender o trabalho com segurança.** Outros auxílios como braçadeiras de mola, de barra ou em C podem ser apropriados para determinados tamanhos e formatos de peças de trabalho. Tome cuidado ao selecionar e instalar essas braçadeiras e faça um funcionamento livre antes de fazer um corte.
- Use somente discos tipo 1 de 14” classificados para 4100 rpm ou mais.
- Espere as peças cortadas esfriarem antes de manuseá-las.
- Não tente cortar madeira ou plástico com esta ferramenta.
- **Nunca corte magnésio com esta ferramenta.**
- Use a serra multi-corte de metais em uma área bem ventilada.
- Desligue a serra multi-corte de metais antes de remover qualquer peça da base.
- **Não corte material carregado com eletricidade.**

- **Não use lâminas de serra circular ou quaisquer outras lâminas com dentes com esta ferramenta. Isso pode resultar em ferimentos graves.**
- **Não opere esta ferramenta próxima de líquidos, gases ou pós inflamáveis. Faíscas ou limalha quente do corte ou formação de faíscas das escovas do motor podem incendiar materiais combustíveis.**
- **Não use a lateral do disco abrasivo como uma esmerilhadeira de rebarbas. Isso enfraquecerá substancialmente o disco criando uma condição insegura. O disco pode se fragmentar.**

⚠ **Cuidado!** Use proteção auditiva apropriada durante a utilização. Sob determinadas condições e duração do uso, o ruído deste produto pode contribuir para perda de audição.

⚠ **Cuidado!** O defletor de faíscas aquecerá. Evite tocá-lo ou ajustá-lo enquanto estiver quente. Mantenha o fio e outros materiais afastados do defletor de faíscas.

- **Evite contato prolongado com poeira proveniente de lixamento, serramento, esmerilhamento, perfuração e outras atividades de construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com sabão e água.**
- Permitir a entrada de poeira na boca e olhos ou deixá-la permanecer sobre a pele pode promover a absorção de produtos químicos perigosos.

⚠ **Advertência!** Sempre use proteção respiratória aprovada pelo NIOSHA/OSHA apropriada para a exposição à poeira.

- **Direcione as partículas para longe da face e do corpo. Para sua comodidade e segurança, as seguintes advertências estão na Serra Multi-Corte de Metais de 14" (355mm) para Serviço Pesado:**
- **Para operação segura leia o manual de instruções.**
- **Não use lâminas dentadas.**
- **Use somente discos reforçados classificados para 4100 rpm ou mais.**
- **Ao realizar manutenção, use somente peças de reposição idênticas.**
- **Sempre: use proteção ocular, use as proteções da serra, prenda o trabalho na morsa e use proteção respiratória adequada.**
- **Não exponha à chuva nem use em condições úmidas.**
- **Use somente discos da serra multi-corte de metais com espessura máxima de 2.8mm e diâmetro máximo de 355 mm.**

SÍMBOLOS DE ADVERTÊNCIA

Leia o manual de instruções

Use proteção para olhos

Use Proteção Auditiva

V ..... Volts

A ..... Amperes

Hz ..... Hertz

W ..... Watts

min ..... minutos

..... Corrente Alternada

..... Corrente Direta

n_0 ..... Sem Velocidade de Carga

..... Construção Classe II

.... Terminale de Aterramento

.... Símbolo de Alerta de Segurança

.../min.. Revolução por min. ou alternação por minuto

CARACTERÍSTICAS (FIG. A)

1. Parafuso do defletor de faíscas
2. Defletor de faíscas
3. Base
4. Esquadro de guia
5. Morsa
6. Chave plana
7. Manivela
8. Alavanca da morsa
9. Disco
10. Proteção
11. Trava do eixo
12. Parafuso e contraporca do batente de profundidade
13. Interruptor gatilho
14. Furo para cadeado

ALIMENTAÇÃO

Certifique-se de que a alimentação esteja de acordo com a indicação na plaqueta. Uma queda de voltagem de mais de 10% causará perda de potência e superaquecimento.

Capacidade de corte

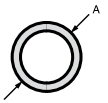
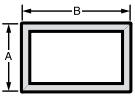
A grande abertura da morsa e o ponto de articulação alto proporcionam capacidade de corte para muitas peças grandes. Use a tabela de capacidade de corte para determinar o tamanho máximo total dos cortes que podem ser feitos com um disco novo.

⚠ **Cuidado!** Determinados objetos grandes, circulares ou de formato irregular podem exigir meios de fixação adicionais se eles não puderem ser mantidos com segurança na morsa.

⚠ **Cuidado!** Não corte magnésio com esta ferramenta.

Capacidade máxima de corte

Nota: a capacidade mostrada na tabela considera nenhum desgaste do disco e posição ideal do esquadro de guia.

Formato da peça de trabalho	Ângulo de corte de 90°	Ângulo de corte de 45°
	A = 4-7/8” (125mm)	A= 4-1/2” (115mm)
	A = 4-1/2” (115mm)	A = 3-13/16” (98mm)
 **A x B**	4-1/2” x 5-1/8” (115mm x 130mm) 4” x 7-5/8” (102mm x 188mm) 3” x 7-3/8” (76mm x 229mm)	4-1/2” x 3-13/16” 4-1/8” x 3-3/4” (105mm x 95mm)
	A = 4-1/2” x 5-3/8” (115mm x 137mm)	A = 3-13/16” 3-3/4” (95mm)

USO

Equipamento standard

1 Disco abrasivo de corte de metal de 14”
1 Chave de disco
1 Manual de instruções

Para transportar (FIG. A)

Dobre a unidade para a posição em que você possa transportar a serra.
Enganche a corrente de trava **(24)** para travar o braço para baixo.

Destravamento (FIG. A)

Para destravar a ferramenta e elevar o cabeçote, pressione o braço do motor ligeiramente e desenganche a corrente de trava **(24).** O braço do motor se articulará para cima.

Ajuste do defletor de faíscas (FIG. A)

Para desviar melhor as faíscas da pessoas e materiais ao redor, afrouxe o parafuso **(2)**, ajuste o defletor de faíscas **(3)** e reaperte o parafuso. Não deixe que o fio entre em contato com o defletor ou com as faíscas, pois ele pode se danificar.

Batente de profundidade (FIG. A)

O batente de profundidade é ajustado na fábrica para um disco novo de 14” para evitar que o disco corte a superfície de apoio.
Para permitir mais profundidade de corte, use a chave fornecida **(7)** para afrouxar o parafuso do batente de profundidade (**13),** elevar o parafuso até a altura desejada e girar a contraporca **(13)** no sentido horário até assentar com firmeza na peça fundida. Aperte com firmeza o parafuso do batente de profundidade antes do uso.

⚠ **Cuidado!** Ao instalar um novo disco, ajuste novamente o batente de profundidade para a posição original para evitar cortar a superfície de apoio.

Interruptor gatilho (FIG. A)

Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor gatilho **(14).** Para desligar a ferramenta, solte o interruptor gatilho. Mantenha as mãos e o material afastados do disco até ele parar completamente.
Para evitar uso não autorizado da ferramenta, instale um cadeado comum (não incluído) no furo para cadeado **(15)** localizado no gatilho.

Fixação e apoio do material (FIG. B, C)

- Ângulos se fixam melhor e são cortados com as duas pernas se apoiando contra a base.
- Um bloco espaçador ligeiramente mais estreito que a peça de trabalho pode ser usado para aumentar a utilização do disco **(Fig. B).**
- Peças de trabalho longas devem ser apoiadas por um calço de maneira que fiquem niveladas com a parte superior da base **(Fig. C).** A extremidade cortada deve ficar livre para cair e evitar emperramento do disco.

Operação da morsa (FIG. D)

A morsa **(6)** tem um recurso de deslocamento rápido. Para liberar a morsa quando ela está apertada com firmeza, gire a manivela **(8)** no sentido anti-horário uma ou duas vezes para remover a pressão de fixação. Eleve a alavanca da morsa **(9)**. Puxe o conjunto da manivela para fora até o ponto desejado. A morsa pode ser empurrada para frente sem usar a manivela. Abaixe a alavanca da morsa **(9)** e aperte a morsa **(6)** no trabalho usando a manivela **(8).**

Operação do esquadro de guia (FIG. E, F)

⚠ **Cuidado! Desligue e desconecte a ferramenta da tomada antes de fazer qualquer ajuste ou remover ou instalar acessórios. Certifique-se de que o interruptor gatilho esteja na posição DESLIGADA.** O esquadro de

guia **(5)** pode ser ajustado de duas maneiras: para alterar o ângulo de corte desejado e para alterar o espaçamento entre o esquadro de guia e a morsa.

Para alterar o ângulo de corte desejado

Use a chave fornecida para afrouxar (não remover) os dois parafusos do esquadro de guia **(16).** Alinhe a linha indicadora do ângulo desejado com a linha da fenda **(17)** na base **(4).** Aperte com firmeza os dois parafusos do esquadro de guia antes de usar. Para cortes quadrados mais precisos, desconecte a alimentação, afrouxe os dois parafusos do esquadro de guia e empurre o braço para baixo até que o disco se estenda para a base. Coloque um esquadro contra o disco e ajuste o esquadro de guia contra o esquadro. Aperte com firmeza os dois parafusos do esquadro de guia antes de usar. Ao fazer um corte em ângulo de 45 graus, a morsa **(6)** pode não segurar com firmeza, dependendo da espessura da peça de trabalho e do ângulo de 45 graus. Outros auxílios (como braçadeiras de mola, de barra ou em C) serão necessários para fixar a peça de trabalho ao esquadro de guia ao fazer esses cortes.

Para alterar o espaçamento entre o esquadro de guia e a morsa

Usando a chave fornecida afrouxe e remova os dois parafusos do esquadro de guia **(16).** Ajuste o esquadro de guia **(5)** até os locais desejados.
Insira os dois parafusos do esquadro de guia nas posições existentes. Aperte com firmeza os dois parafusos do esquadro de guia antes de usar.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS DISCOS (FIG. G, H)

⚠ **Cuidado! Desligue e desconecte a ferramenta da tomada antes de fazer qualquer ajuste ou remover ou instalar acessórios. Certifique-se de que o interruptor gatilho esteja na posição DESLIGADA. Não faça nenhum ajuste enquanto o disco estiver em movimento.** Não faça nenhum ajuste enquanto a serra multi-corte de metais estiver conectada à fonte de alimentação.

1. Empurre para dentro a alavanca de trava do disco **(12)** e gire o disco **(10)** manualmente até a alavanca de trava do disco engatar na fenda no flange interno **(18)** para travar o disco. Afrouxe o parafuso **(19)** no sentido anti-horário no centro do disco abrasivo com a chave plana fornecida **(7).** O parafuso tem rosca direita.
2. Remova o parafuso **(19),** a arruela **(20),** o flange externo **(21)** e o disco antigo **(10).**
3. Certifique-se de que as superfícies estejam limpas e planas. Instale o novo disco abrasivo invertendo as etapas acima.
4. Não aperte excessivamente o parafuso.

⚠ **Advertência!** Verifique a superfície de trabalho em que a serra multi-corte de metais se apoia ao substituir por um novo disco abrasivo. É possível que o disco possa entrar em contato com qualquer objeto ou estrutura que se estenda acima da superfície de trabalho (sob a base) quando o braço estiver totalmente abaixado.

DICAS DE OPERAÇÃO PARA CORTES MAIS PRECISOS

- Deixe o disco fazer o corte. Força excessiva fará o disco vitrificar-se reduzindo a eficiência de corte e/ou desviar-se provocando cortes imprecisos.
- Ajuste corretamente o ângulo do esquadro de guia.
- Certifique-se de que o material esteja apoiado plano de um lado a outro da base.
- Aperte adequadamente o material para evitar movimento e vibração.

Inspeção e substituição da escovas do motor (FIG. I)

⚠ **Advertência!** Desligue e desconecte a ferramenta. Certifique-se de que o interruptor gatilho esteja na posição DESLIGADA.
As escovas devem ser inspecionadas regularmente quanto a desgaste. Para inspecionar as escovas, remova a tampa das escovas **(23).** As escovas **(22)** devem deslizar livremente na caixa das escovas. Se as escovas estiverem desgastadas até 0,3” (8 mm) como mostrado na **Figura I**, elas devem ser substituídas.
Para reinstalar, empurre a escova nova de volta para a caixa das escovas. Se substituir a escova existente, mantenha a mesma orientação de quando foi removida. Reinstale a tampa das escovas (não aperte excessivamente).

LUBRIFICAÇÃO

As ferramentas elétricas Black & Decker são lubrificadas adequadamente na fábrica e estão prontas para o uso. As ferramentas devem ser lubrificadas regularmente, dependendo da utilização. Essa lubrificação deve ser realizada por pessoas treinadas em reparos de ferramentas elétricas, como nos centros de serviço Black & Decker ou por outras pessoas de manutenção qualificadas.
São usados rolamentos de esferas do tipo fechado, vedados com graxa. Esses rolamentos têm lubrificação suficiente de fábrica para durar toda a vida útil da serra multi-corte de metais.

LIMPEZA

Advertência! Desconecte a ferramenta antes de usar um pano para limpar a carcaça. Com o motor funcionando, sopre a sujeira e a poeira para fora de todas as saídas com ar seco, pelo menos uma vez por semana. Use

óculos de segurança ao fazer isso. Peças externas de plástico podem ser limpas com um pano úmido e detergente suave. Embora essas peças sejam altamente resistentes a solventes, NUNCA use solventes.
Soprar a poeira e partículas para fora da carcaça por intermédio de uma mangueira de ar é recomendável e pode ser feito sempre que for observado acúmulo de sujeira dentro e ao redor das saídas de ar. Sempre use proteção ocular e respiratória apropriadas.

CUIDADOS COM A FERRAMENTA

Evite sobrecarregar a máquina. Sobrecarga resultará em uma considerável redução da velocidade e eficiência e a unidade aquecerá. Nesse caso, opere a máquina sem carga por um ou dois minutos para que esfrie até temperatura de trabalho através do ventilador embutido. Ligar e desligar sua máquina enquanto estiver sob carga reduzirá consideravelmente a vida do interruptor.

IMPORTANTE

Para garantir a SEGURANÇA e CONFIABILIDADE, os reparos, manutenção e ajustes (exceto os listados neste manual) devem ser executados por centros de serviço autorizados ou outras empresas qualificadas, sempre utilizando peças de reposição idênticas. A unidade não contém nenhuma peça interna de manutenção pelo usuário. Soprar a poeira e partículas para fora da carcaça por intermédio de uma mangueira de ar é recomendável e pode ser feito sempre que for observado acúmulo de sujeira dentro e ao redor das saídas de ar.
Sempre use proteção ocular e respiratória apropriadas.
Nota: a unidade pode ser convertida para um conjunto do cabo de 3 fios de trava por torção em um centro de serviço autorizado.

PROTEÇÃO AMBIENTAL

Coleta seletiva. Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico normal.
Caso algum dia seu produto Black & Decker necessitar de reposição ou se ele não tiver mais utilidade para você, não o descarte com o lixo doméstico. Disponibilize este produto para coleta seletiva. A coleta seletiva de produtos e embalagens usados permite que os materiais sejam reciclados e usados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a evitar poluição ambiental e reduz a demanda de matérias primas. Os regulamentos locais podem determinar coleta seletiva de produtos elétricos residenciais nos locais de descarte municipais ou pelo revendedor quando você adquirir um produto novo.

INFORMAÇÕES DE MANUTENÇÃO

A Black & Decker oferece uma rede completa de locais de serviço de propriedade da empresa e autorizados. Todos os Centros de Serviço Black & Decker contam com pessoal treinado para oferecer aos clientes serviço eficiente e confiável para ferramentas elétricas. Para obter mais informações sobre nossos centros de serviço autorizados e se você necessitar de opinião técnica, reparos ou peças de reposição genuínas de fábrica, entre em contato com a Black & Decker mais próxima de você ou visite-nos no **www.BlackandDecker-la.com**

ESPECIFICAÇÕES DA CS2001

Voltagem	
AR	220V ~ 50Hz
B2C	220V ~ 50Hz
B3	120V ~ 60Hz
B2	220V ~ 60Hz
BR	127V ~ 60Hz
Potência	2000W
Velocidade	3800/min (rpm)
Diâmetro máximo	355 mm

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

¡PROBLEMA¡ A FERRAMENTA NÃO ESTÁ LIGANDO	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
A ferramenta não está ligada na tomada.	Ligue a serra na tomada.
Um fusível queimou ou um disjuntor desarmou	Troque o fusível ou rearme o disjuntor.
O cabo está danificado.	Leve a ferramenta a um centro de serviço autorizado para que o cabo seja trocado.
As escovas estão desgastadas.	Troque-as.
¡PROBLEMA¡ A FERRAMENTA REALIZA CORTES NÃO SATISFATÓRIOS	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
O disco desliza.	Alinhe o disco ou troque-o por um novo.
A peça de trabalho está colocada ou fixada de forma incorreta.	Fixe e segure bem a peça de trabalho.
¡PROBLEMA¡ A LÂMINA NÃO ATINGE A VELOCIDADE NECESSÁRIA	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
A extensão é de uma bitola muito baixa ou é muito comprida.	Usar um cabo da bitola adequado.
Voltagem baixa.	Entre em contato com o fornecedor de energia elétrica.
Baixa voltagem do gerador.	Verifique a voltagem de saída do gerador. Reduza o número de ferramentas alimentadas pelo gerador.
¡PROBLEMA¡ A FERRAMENTA VIBRA EXCESSIVAMENTE DURANTE O CORTE	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
Disco danificado.	Troque o disco.
A peça de trabalho não foi devidamente fixada.	Veja Suporte e fixação do material página 14.
¡PROBLEMA¡ NÃO FAZ CORTES PRECISOS	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
A guia não foi devidamente ajustada.	Verifique e ajuste. Veja Operação da guia na página 14.
O disco não está ajustado com a guia.	Cheque e ajuste.
Forçou-se demais ao realizar o corte.	Reduza a força de corte; deixe que o disco faça o trabalho.
A peça de trabalho se mexeu.	Fixe bem a peça de trabalho. Veja Suporte e fixação do material página 14. Certifique-se de que o material está plano contra a base.
¡PROBLEMA¡ O MATERIAL SE MEXE DURANTE O CORTE	
O QUE ESTÁ ACONTECENDO?	**O QUE FAZER...**
A guia desliza ou a peça de trabalho está mal colocada ou fixada incorretamente.	Veja Suporte e fixação do material página 14.
O parafuso está muito frouxo	Ajuste o parafuso.
Muita força durante o corte.	Use menos força para cortar.

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE,
first contact your local Black & Decker office
or nearest authorized service center.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ **Warning!** Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAFETY INSTRUCTIONS

General power tool safety warnings.
Warning! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

1. Work Area Safety

a. Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.

b. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c. Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical Safety

a. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c. Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d. Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e. When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f. If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock. Note: The term "Residual Curent Device (RCD)" can be replaced by "Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)" or by "Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)".

3. Personal Safety

a. Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b. Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d. Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

4. Power Tool Use and Care

a. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b. Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c. Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety

measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

5. Service

a. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

6. Electrical safety

Your tool is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the main voltage corresponds to the voltage on the rating plate.

Warning! If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, authorized Black & Decker Service Center or an equally qualified person in order to avoid damage or injury. If the power cord is replaced by an equally qualified person, but not authorized by Black & Decker, the warranty will not be valid.

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR CHOP SAWS

- **Always wear proper eye and respiratory protection.**
- **Before using, inspect the cutting wheel for cracks or flaws. If such a crack or flaw is evident, discard the wheel. The wheel should also be inspected whenever you think the tool may have been dropped.** Flaws may cause wheel breakage.
- **When starting the tool with a new or replacement wheel or if you are unsure of the condition of the wheel, hold the tool in a well protected area and let it run for one minute.** If the wheel has an undetected crack or flaw, it should burst in less than one minute. Never start the tool with a person in line with the wheel. This includes the operator.
- **In operation, avoid bouncing the wheel or giving it rough treatment.** If this occurs, stop the tool and inspect the wheel for cracks or flaws.
- Clean your chop saw periodically following the procedure in this manual.
- Do not remove wheel guards or base.
- **Always use the vise or special fixture to clamp work securely.** Other aids such as spring, bar, or C-clamps may be appropriate for certain sizes and shapes of workpiece. Use care in selecting and placing these clamps and make a dry run before making a cut.
- Use only 14” type 1 wheels rated at 4100 rpm or higher.
- Allow cut off parts to cool before handling.
- Do not attempt to cut wood or plastic with this tool.
- **Never cut magnesium with this tool.**
- Use chop saw in a well-ventilated area.
- Turn chop saw off before removing any pieces from the base.
- **Do not cut electrically live material.**
- **Do not use circular saw blades or any other toothed blades with this tool.** Serious injury may result.
- **Do not operate this tool near flammable liquids, gases or dust.** Sparks or hot chips from cutting or arcing motor brushes may ignite combustible materials.
- Do not use the side of the abrasive wheel as a deburring grinder. This will substantially weaken the wheel creating an unsafe condition. The wheel may come apart.

⚠ **Caution! Wear appropriate hearing protection during use.** Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.

⚠ **Caution!** Spark deflector will get hot. Avoid touching or adjusting while hot. Keep cordset and materials away from spark deflector.

- **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.

⚠ **Warning!** Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.For your convenience and safety, the following warnings are on your Heavy-Duty 14” (355mm) Chop Saw:

⚠ **For safe operation read the instruction manual.**

- **Do not use toothed blades.**
- **Use only reinforced wheels rated 4100 rpm or higher.**

- ► **When servicing use only identical replacement parts.**
- ► **Always: wear eye protection, use guards, clamp work in vise, use proper respiratory protection.**
- ► **Do not expose to rain or use in damp locations.**
- ► **Only use chop saw wheel of a max. Thickness of 2.8mm and a max. Diameter of 355mm.**

WARNING SYMBOLS

Read Instructions Manual	Hz	Hertz	.....	Class II Construction
Use Eye Protection	W	Watts	....	Earthing Terminal
Use Ear Protection	min	minutes	....	Safety Alert Symbol
	.....	Alternating Current	.../min..	Revolutions or Recipro-cation per minute
	.....	Direct Current		
V ..... Volts	n_0	No-Load Speed		
A ..... Amperes				

FEATURES (FIG. A)

1. Spark deflector screw
2. Spark deflector
3. Base
4. Fence
5. Vise
6. Flat Wrench
7. Crank
8. Vise Lever
9. Wheel
10. Guard
11. Spindle Lock
12. Depth Stop Bolt and Jam Nut
13. Trigger Switch
14. Padlock Hole

POWER SUPPLY

Be sure your power supply agrees with the nameplate marking. A voltage decrease of more than 10% will cause a loss of power and overheating.

Cutting capacity

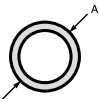
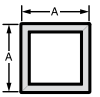
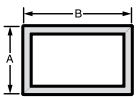
The wide vise opening and high pivot point provide cutting capacity for many large pieces. Use the cutting capacity chart to determine total maximum size of cuts that can be made with a new wheel.

⚠ **Caution! Certain large, circular or irregularly shaped objects may require additional holding means if they cannot be held securely in vise.**

⚠ **Caution! Do not cut magnesium with this tool.**

Maximum cutting capacity

Note: Capacity shown on chart assumes no wheel wear and optimum fence position.

Workpiece Shape	90° Cutting Angle	45° Cutting Angle
	A = 4-7/8" (125mm)	A= 4-1/2" (115mm)
	A = 4-1/2" (115mm)	A = 3-13/16" (98mm)
 **A x B**	4-1/2" x 5-1/8" (115mm x 130mm) 4" x 7-5/8" (102mm x 188mm) 3" x 7-3/8" (76mm x 229mm)	4-1/2" x 3-13/16" 4-1/8" x 3-3/4" (105mm x 95mm)
	A = 4-1/2" x 5-3/8" (115mm x 137mm)	A = 3-13/16" 3-3/4" (95mm)

USE

Standard equipment

1 14" Metal Cutting Abrasive Wheel
1 Wheel Wrench
1 Instruction manual

To carry (FIG. A)

Fold down unit to position where you can carry the saw. Hook lock chain **(24)** to lock arm down.

Unlocking (FIG. A)

To unlock tool and raise head, depress motor arm slightly and unhook lock chain **(24)** out. Motor arm will then pivot upward.

Depth stop (FIG. A)

Depth stop is set at the factory for a new 14" wheel to prevent wheel from cutting into the supporting surface. To allow more depth of cut, use the flat wrench provided **(7)** to loosen the depth stop bolt **(13)** and raise bolt to desired height and then turn jam nut **(13)** clockwise until seated firmly on the casting. Securely tighten the depth stop bolt before use.

⚠ **Caution!** When changing to a new wheel, readjust depth stop to original position to prevent cutting into supporting surface.

Trigger switch (FIG. A)

To start the tool, depress the trigger switch **(14).** To turn the tool off, release the trigger switch. Keep hands and material from wheel until it has coasted to a stop. To prevent unauthorized use of tool, install a standard padlock (not included) into the padlock hole **(15)** located in the trigger.

Material clamping and supporting (FIG. B, C)

- Angles are best clamped and cut with both legs resting against base.
- A spacer block slightly narrower than the workpiece can be used to increase wheel utilization **(Fig. B).**
- Long workpieces must be supported by a block so it will be level with top of base **(Fig. C).** The cut off end should be free to fall downward to avoid wheel binding.

Vise operation (FIG. D)

The vise **(6)** has a quick-travel feature. To release the vise when it is clamped tightly, turn the crank **(8)** counterclockwise one or two times to remove clamping pressure. Lift vise lever **(9)** up. Pull crank assembly out as far as desired. Vise may be pushed forward into work without cranking. Lower vise lever **(9)** then tighten vise **(6)** on work by using crank **(8).**

Fence operation (FIG. E, F)

⚠ **Caution! Turn off and unplug the tool before making any adjustments or removing or installing attachments or accessories. Be sure the trigger switch is in the OFF position.** The fence **(5)** can be adjusted two ways: to change desired cutting angle and to change spacing between the fence and vise.

To change the desired cutting angle

Use the wrench provided to loosen (do not remove) the two fence bolts **(16).** Align the desired angle indicator line with the slot line **(17)** in the base **(4).** Securely tighten both fence bolts before use. For more accurate square cuts, disconnect the power supply, loosen the two fence bolts, push arm down until wheel extends into base. Place a square against the wheel and adjust fence against the square. Securely tighten both fence bolts before use. When making a miter cut, the vise **(6)** may not clamp securely, depending on the thickness of the workpiece and the miter angle. Other aids (such as spring, bar or C-clamps) will be necessary to secure the workpiece to the fence when making these cuts.

To change spacing between the fence and vise

Using the wrench provided, loosen and remove the two fence bolts **(16).** Adjust the fence **(5)** to desired locations. Insert both fence bolts in provided locations. Securely tighten both fence bolts before use.

REMOVAL AND INSTALLATION OF WHEELS (FIG. G, H)

⚠ **Caution! Turn off and unplug the tool before making any adjustments or removing or installing attachments or accessories. Be sure the trigger switch is in the OFF position.** Do not make any adjustment while the wheel is in motion. Do not make any adjustment while chop saw is plugged into power supply.

1. Push in wheel lock lever **(12)** and rotate wheel **(10)** by hand until wheel lock lever engages slot in inside flange **(18)** to lock wheel. Loosen the bolt **(19)** counterclockwise in the center of the abrasive wheel with the included flat wrench. **(7).** Bolt has right-hand thread.
2. Remove the bolt **(19),** washer **(20),** outside flange **(21)** and old wheel **(10).**
3. Make sure flange surfaces are clean and flat. Install the new abrasive wheel by reversing the above steps.
4. Do not overtighten bolt.

⚠ **Warning!** Check the work surface that the chop saw rests on when replacing with a new abrasive wheel. It is possible that the wheel may contact **any items or structure that extends above** work surface (under the base) when the arm is fully lowered.

OPERATION TIPS FOR MORE ACCURATE CUTS

- Allow the wheel to do the cutting. Excessive force will cause the wheel to glaze reducing cutting efficiency and/or to deflect causing inaccurate cuts.
- Properly adjust fence angle.
- Make sure material is laying flat across base.
- Properly clamp material to avoid movement and vibration.

Motor brush inspection and replacement (FIG. I)

⚠ **Warning! Turn off and unplug the tool. Be sure the trigger switch is in the OFF position.**

Brushes should be regularly inspected for wear. To inspect brushes, remove brush cap **(23)**. Brushes **(22)** should slide freely in brush box. If brushes are worn down to .3" (8mm) as shown in **Figure I** they should be replaced. To reinstall, push new brush back into brush box. If replacing existing brush, maintain same orientation as when removed. Replace the brush cap (do not overtighten).

LUBRICATION

Black & Decker power tools are properly lubricated at the factory and are ready for use. Tools should be re-lubricated regularly , depending on usage. This lubrication should only be attempted by trained power tool repair persons, such as those at Black & Decker service centers or by other qualified service personnel.
Closed-type, grease-sealed ball bearings are used throughout. These bearings have sufficient lubrication packed in them at the factory to last the life of the chop saw.

CLEANING

⚠ **Warning!** unplug the tool before you use a cloth to clean the housing.With the motor running, blow dirt and dust out of all air vents with dry air at least once a week. Wear safety glasses when performing this. Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent. Although these parts are highly solvent resistant, NEVER use solvents.
Blowing dust and grit out of the main housing by means of an air hose is recommended and may be done as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Always wear proper eye and respiratory protection.

TOOL CARE

Avoid overloading the machine.Overloading will result in a considerable reduction in speed and efficiency and the unit will become hot. In this event,run the machine at no load for a minute or two until cooled to normal working temperature by the built in fan. Switching your machine on and off whilst under load will considerably reduce the life of the switch.

IMPORTANT

To ensure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified organizations, always-using identical replacement parts. Unit contains no user serviceable parts inside. Blowing dust and grit out of the main housing by means of an air hose is recommended and may be done as often as dirt is seen collecting in and around the air vents.
Always wear proper eye and respiratory protection.
Note: Unit may be converted to a 3-wire twist lock cord set at an authorized service center.

PROTECTING THE ENVIRONMENT

Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste. Should you find one day that your Black & Decker product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.

Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials. Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

SERVICE INFORMATION

Black & Decker offers a full network of company-owned and authorized service locations. All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. For more information about our authorized service centers and if you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you, or visit us at **www.BlackandDecker-la.com**

SPECIFICATIONS	**CS2001**
Voltage	
AR	220V ~ 50Hz
B2C	220V ~ 50Hz
B3	120V ~ 60Hz
B2	220V ~ 60Hz
BR	127V ~ 60Hz
Power	2000W
Speed	3800/min (rpm)
Max. Diameter	355 mm

TROUBLESHOOTING

TROUBLE! TOOL WILL NOT START	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Tool not plugged in.	Plug in saw.
Fuse blown or circuit breaker tripped.	Replace fuse or reset circuit breaker.
Cord damaged.	Have cord replaced by authorized service center.
Brushes worn out.	Replace brushes.
TROUBLE! TOOL MAKES UNSATISFACTORY CUTS	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Glazed wheel.	Dress the wheel or replace with a new one.
Workpiece incorrectly placed or clamped.	Firmly clamp and support workpiece.
TROUBLE! BLADE DOES NOT COME UP TO SPEED	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Extension cord too light or too long.	Replace with adequate size cord.
Low voltage.	Contact your electric company.
Low generator voltage.	Check generator output voltage. Reduce number of tools powered by the generator.
TROUBLE! TOOL VIBRATES EXCESSIVELY DURING CUT	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Damaged wheel.	Replace wheel.
Workpiece not clamped properly.	Refer to Material Clamping and Supporting page 21.
TROUBLE! DOES NOT MAKE ACCURATE CUTS	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Fence not adjusted correctly.	Check and adjust. See Fence Operation on page 21.
Wheel is not square to fence.	Check and adjust.
Excessive force used to make cut.	Reduce cutting force, let the wheel do the work.
Work piece moving.	Clamp workpiece securely. See Material Clamping and Supporting, page 21. Make sure material is laying flat against the base.
TROUBLE! MATERIAL MOVES DURING CUT	
WHAT'S WRONG?	**WHAT TO DO...**
Fence slipping or workpiece incorrectly placed or clamped.	See Material Clamping and Supporting, page 21.
Vise too loose	Tighten vise clamping.
Excessive cutting force.	Reduce cutting force.

Solamente para propósito de Argentina:
Importado por: Black & Decker Argentina S.A.
Pacheco Trade Center
Colectora Este de Ruta Panamericana
Km. 32.0 El Talar de Pacheco
Partido de Tigre
Buenos Aires (B1618FBQ)
República de Argentina
No. de Importador: 1146/66
Tel.: (011) 4726-4400

Imported by/Importado por:
Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050, s/nº - Km 167
Dist. Industrial II
Uberaba - MG - Cep: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800.703.4644

Solamente para propósitos de Colombia:
Importado por: Black & Decker de Colombia, S.A.
Carrera 85D # 51-65, Bodega 23
Complejo Logístico San Cayetano
Bogotá - Colombia
Tel.: 744.7100

Solamente para propósito de Chile:
Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.
Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-67 Conchalí
Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2687.1700

Impreso en China
Impresso em China
Printed in China

04/24/13

Solamente para propósito de México:
Importado por: Black & Decker S.A. de C.V.
Avenida Antonio Dovali Jaime
70 Torre B Piso 9
Colonia La Fé, Santa Fé
Delegación Álvaro Obregón
México D.F. 01210
Tel.: (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Black & Decker del Perú S.A.
Av. Enrique Meiggs 227
Pque. Industrial - Callao
Tel.: (511) 614.4242
RUC 20266596805